

• 全科医疗工具 / 方法研究 •

轻度认知功能损害认知训练内容体系的构建

董新秀^{1,2}, 胡慧^{1*}, 王凌¹, 艾亚婷¹, 石义容¹, 孙凯丽¹, 李梦盈¹

【摘要】 背景 循证医学证据显示轻度认知功能损害(MCI)目前尚无有效的长期治疗药物,通过早期认知干预可延缓或阻止MCI的病情发展。然而国内外的认知训练内容多是根据各自的研究目的和实际情况制定相应的干预方案,目前正处于探索及发展阶段,尚无统一标准,干预效果的评价也受到争议。目的 构建MCI认知训练内容体系,为MCI认知干预的标准化和规范化提供理论依据;通过在社区MCI人群的认知干预中应用并进一步完善该体系,编制出适合中国国情的MCI认知训练内容体系,为进一步开展认知干预提供支持。方法 2018年12月—2017年3月,在大脑可塑性理论和文献研究基础上,拟定MCI认知训练内容体系的初步框架,通过两轮改良的德尔菲专家咨询法对MCI认知训练内容体系框架进行论证和完善。结果 共纳入13名咨询专家,经过两轮咨询,最终形成了由8个一级指标、25个二级指标、42个三级指标构成的MCI认知训练内容体系。两轮咨询的专家积极系数分别为86.7%、100.0%,有效问卷回收率分别为92.3%、100.0%;专家对认知训练内容体系构建的判断依据系数为0.92、熟悉程度为0.54、权威程度为0.73;两轮专家咨询一级指标的协调系数(W)分别为0.15、0.40,有统计学意义($P<0.05$)。结论 采用德尔菲专家咨询法初步构建了MCI认知训练内容体系;选取的专家具有较好的代表性,权威程度较高,专家意见协调一致,指标体系建立的方法学具有合理性、可靠性。

【关键词】 轻度认知障碍;认知疗法;德尔菲技术

【中图分类号】 R 741 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2018.00.205

董新秀, 胡慧, 王凌, 等. 轻度认知功能损害认知训练内容体系的构建[J]. 中国全科医学, 2019, 22(3): 306-311, 318. [www.chinagp.net]

DONG X X, HU H, WANG L, et al. Construction of cognitive training system of mild cognitive impairment [J]. Chinese General Practice, 2019, 22(3): 306-311, 318.

Construction of Cognitive Training System of Mild Cognitive Impairment DONG Xinxu^{1,2}, HU Hui^{1*}, WANG Ling¹, AI Yating¹, SHI Yirong¹, SUN Kaili¹, LI Mengying¹

1.School of Nursing, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430065, China

2.School of Medicine, Jiangnan University, Wuhan 430056, China

*Corresponding author: HU Hui, Professor, Doctoral supervisor; E-mail: zhongyi90@163.com

【Abstract】 **Background** Evidence-based medical evidence shows that there is no effective long-term treatment for mild cognitive impairment (MCI). MCI patients can delay or prevent the progression of the disease through early cognitive intervention. However, the content of cognitive training at home and abroad is based on their respective research purposes and actual conditions. The program is currently in the stage of exploration and development, there is no uniform standard, and the evaluation of the intervention effect is therefore controversial. **Objective** To construct a cognitive training system of MCI and provide a theoretical basis for the standardization of MCI cognitive interventions. We aim to build a system of MCI cognitive training suitable for China's national condition by further improving the application of cognitive intervention in patients with MCI in communities and providing support and reference for cognitive intervention training in China. **Methods** From December 2015 to March 2017, based on the theory and literature research of brain plasticity, MCI cognitive training system was preliminarily constructed and further improved by two rounds of modified Delphi expert consultation method. **Results** After two rounds of consultation, a MCI cognitive training system consisting of 8 first-level indicators, 25 second-level indicators and 42 third-level indicators was formed. The active coefficients of experts in two rounds were 86.7% and 100.0%, respectively, the effective rates of the questionnaire were 92.3% and 100.0%, respectively. The judgment coefficient of experts in training system was

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(81473747)

1.430065 湖北省武汉市, 湖北中医药大学护理学院 2.430056 湖北省武汉市, 江汉大学医学院

*通信作者: 胡慧, 教授, 博士生导师; E-mail: zhongyi90@163.com

0.92, the degree of familiarity was 0.54 and the authority degree was 0.73. The coordination coefficients (W) of two rounds of expert consultation were 0.15 and 0.40, respectively, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** The MCI cognitive training system is preliminarily constructed by Delphi expert consultation method. The selected experts have a good representativeness, a high degree of authority, and the opinions of them are coordinated. From the methodology established by the indicator system, the results of this study are reasonable and reliable.

【Key words】 Mild cognitive impairment; Cognitive therapy; Delphi technique

轻度认知功能损害(MCI)是一种临床表现,具有认知功能轻度减退和轻度记忆损害的特征,是介于正常衰老和阿尔茨海默病(AD)之间的一种中间过渡状态,是AD的早期阶段^[1-4]。研究表明,平均每年有10%的MCI患者进展为痴呆,在3~4年的随访研究中,约有50%的MCI患者转化为痴呆,其中90%的患者进展为AD^[5],相比而言,认知功能正常的老年人每年发生AD的比例为1%~2%^[3]。因为AD不可逆转且循证医学证据显示MCI尚无有效的长期治疗药物^[6],而MCI患者通过早期干预可延缓或阻止病情发展^[7-8],因此,对MCI人群进行监测筛查并早期干预治疗,为延缓或阻止MCI病情发展,为AD提供一个最佳治疗时间窗,已成为目前研究的重点。就MCI的非药物干预而言,研究主要集中在危险因素控制、认知干预、运动锻炼、心理社会支持等方面,其中认知干预(主要为认知训练)为研究热点^[9]。认知训练是基于大脑的可塑性原理^[10],通过各项健脑训练活动(如记忆力训练、思维训练、策略学习、辅助记忆等)来达到改善认知功能的目的。国内外的认知训练内容多是根据各自的研究目的和实际情况制定相应的干预方案,目前正处于探索及发展阶段,尚无统一标准,干预效果的评价也因此受到争议。我国规范化的MCI认知训练内容体系尚未形成,患者获取专业认知训练的机会也较少。本研究旨在通过构建MCI认知训练内容体系,为MCI认知干预的标准化和规范化提供理论依据;通过在社区MCI人群认知干预应用中进一步完善,编制出适合中国文化背景和具体情况的MCI认知训练内容体系,为在中国进一步开展的认知干预提供材料支持。

1 研究方法

1.1 MCI认知训练内容框架的制定依据及方法 MCI认知训练内容体系构建的理论依据是基于大脑的可塑性原理;认知训练项目及方式来源于文献研究总结;MCI认知训练内容体系的维度设置依据世界卫生组织制定的ICD-10精神与行为障碍分类^[11]中关于痴呆和MCI的诊断标准以及简易精神状态评估(MMSE)和蒙特利尔认知评估量表(MoCA)的评估维度。

大脑可塑性包括功能可塑性和结构可塑性,前者是指大脑从受损区域到未受损区域的移动能力,后者则是大脑在学习过程中改变物理结构的能力^[12]。

文献研究总结了国内外目前常用的认知训练方法^[13-21],如记忆训练(图片回忆、数字游戏、训练日记、人脸名字记忆、故事情节记忆、联想记忆、策略训练等),感知觉训练(听与做的游戏、听音敲击训练、分辨声音、音源训练、麻木擦身游戏、大笼球游戏、抓物游戏、冰袋游戏等),思维训练(推理训练、词语配对联想、连线训练、语言流畅性训练、思维导图等)。

本研究价值/局限性:

国内外的认知训练内容多是研究者根据各自的研究目的和实际情况制定相应的干预方案,目前正处于探索及发展阶段,尚无统一标准,干预效果的评价也因此受到争议。本研究希望通过构建轻度认知功能损害(MCI)认知训练内容体系,为MCI认知干预的标准化和规范化提供理论依据;将中医干预技术和认知训练结合起来,构建有中医特色的认知训练内容体系,是认知训练内容上的创新;通过在社区MCI老人认知干预应用中进一步完善,编制出适合中国文化背景和具体情况的MCI认知训练的内容方案,为在中国进一步开展的认知干预提供材料支持。

参考ICD-10中关于痴呆和MCI的描述(痴呆是由脑部疾病所致的综合征,其通常具有慢性或进行性的性质,出现多种高级皮质功能紊乱,其中包括记忆、思维、定向、理解、计算、学习能力、语言和判断功能;MCI的主要特征是认知下降,包括记忆损害、学习或集中注意力困难,客观检测可发生异常,但症状不足以诊断为痴呆。)提取诊断标准中认知受损的几个维度,即记忆、思维、定向、理解、计算、学习能力、语言、判断功能和注意力。针对损害的维度将文献归纳的认知训练方法进行归类。

综合以上3项内容,对认知训练的维度进行取舍、合并、修改,形成MCI认知训练内容体系的雏形。

1.2 德尔菲专家咨询法

1.2.1 确定咨询专家 受邀专家符合以下要求:(1)来自三级甲等综合医院或精神病专科医院;(2)从事老年病或精神疾病相关医疗的医师及护士;(3)副高级以上职称,在各自研究领域具有一定影响力;(4)对MCI老年人的认知干预研究感兴趣。

1.2.2 拟定专家函询表 函询表分为3个部分。第1部分是致专家信及个人基本情况,致专家信中简要介绍了该研究的目的、意义、德尔菲专家咨询法的定义、专家的重要性、函询表的大体内容;个人基本情况包括:专家的性别、年龄、工作年限、专业、最高学历、职称、工作单位。第2部分为认知训练内容维度(一级指标)的选择及排序,分别用A非常重要(5分)、B重要(4分)、C一般(3分)、D不太重要(2分)、E不重要(1分)来表示,根据其重要性在相应的空格处打“√”。第3部分为专家权威程度表,包括专家对一级指标的熟悉程度(C_s)及判断依据。判断依据包括理论分析(Ca_1 ,分为大、中、小3个等级,分别赋值0.3、0.2、0.1)、实践经验(Ca_2 ,分别赋值0.5、0.4、0.3)、参考国内外文献资料(Ca_3 ,赋值

0.1) 和直觉 (Ca4, 赋值 0.1) 4 项, 判断依据系数 (Ca) 为此 4 项的赋值之和, 即 $Ca=Ca1+Ca2+Ca3+Ca4=Ca1+Ca2+0.2$ 。Cs 按专家对问题的知晓情况分为很熟悉、熟悉、较熟悉、一般、较不熟悉和很不熟悉, 分别赋值 0.9、0.7、0.5、0.3、0.1、0。以上问题均为封闭式问题, 专家只需进行选择即可。在第 2、3 部分的后面分别附有一个开放性问题的专家意见和建议。

1.2.3 专家咨询实施方法 采用电子邮件的方式发放函询表, 为确保函询表回收的准确性和效率, 规定回收的期限。第 1 轮专家咨询结束后, 将获得的数据输入 Excel, 采用 SPSS 22.0 软件进行数据分析, 得出结论。通过对结论的分析形成第 2 轮函询表, 及时发放给各位专家。根据细化项目选择率的百分比进行项目的筛选, 百分比临界值在德尔菲专家咨询法中没有统一的要求。第 1 轮专家咨询后处理和分析的数据同时满足变异系数 (CV) <0.25、均数 >4.0 为筛选标准, 结合专家意见, 经研究小组集体评议后筛选指标。对第 1 轮函询表进行修正后形成第 2 轮函询表。

1.3 专家咨询结果分析及统计学方法 函询表收回后, 将数据输入 Excel, 应用 SPSS 22.0 软件包进行分析。采用专家积极系数、专家权威程度 (Cr)、专家协调系数进行可靠性分析。

2 结果

2.1 问卷回收情况 本研究第 1 轮专家咨询共发放问卷 14 份, 回收 13 份。第 2 轮发放问卷 13 份, 回收 13 份。

2.2 专家个人基本情况 共筛选出 14 名咨询专家, 专家个人基本情况见表 1。

表 1 专家个人基本情况 (n=14)
Table 1 General information of experts

变量	分类	人数	构成比 (%)
性别	男	3	21.4
	女	11	78.6
年龄 (岁)	30~39	3	21.4
	40~49	7	50.0
	50~59	4	28.6
	≥ 60	3	21.4
工作年限 (年)	5~10	3	21.4
	11~15	5	35.7
	16~20	4	28.6
	≥ 21	5	35.7
专业	神经心理学	7	50.0
	神经内科学	4	28.6
	护理心理学	1	7.1
	精神科护理学	1	7.1
	中医老年病	1	7.1
最高学历	博士研究生	5	35.7
	硕士研究生	7	50.0
职称	学士	2	14.3
	高级	6	42.9
工作单位	副高级	8	57.1
	高校 / 科研	3	21.4
	医院	11	78.6

2.3 可靠性分析

2.3.1 专家积极系数 本研究专家咨询第 1 轮共发出问卷 14 份, 回收问卷 13 份, 其中有效问卷 12 份, 专家积极系数

为 86.7%, 有效问卷回收率为 92.3%。第 2 轮共发出问卷 13 份, 回收问卷 13 份, 其中有效问卷 13 份, 专家积极系数为 100.0%, 有效问卷回收率为 100.0%。

2.3.2 专家 Cr Cr 为 Ca 与 Cs 的算术平均值。本研究 Ca 为 0.92, Cs 为 0.54, 故 Cr 为 0.73。

2.3.3 专家一致性系数 第 1、2 轮专家咨询各级指标协调系数均有统计学意义 ($P<0.05$, 见表 2)。

表 2 两轮专家咨询的协调系数

Table 2 The consistency coefficient of two rounds of expert consultation

指标	第 1 轮			第 2 轮		
	一级指标	二级指标	三级指标	一级指标	二级指标	三级指标
指标个数	13	32	39	8	26	47
协调系数	0.15	0.13	0.12	0.40	0.37	0.34
χ^2 值	21.986	47.360	54.200	30.969	53.505	82.500
P 值	0.038	0.030	0.043	0.002	0.007	<0.001

2.4 MCI 认知训练内容体系指标纳入情况

2.4.1 第 1 轮德尔菲专家咨询指标纳入情况 第 1 轮专家咨询一级指标重要性赋值 3.33~4.67, CV 为 0.10~0.28; 二级指标重要性赋值 3.50~4.33, CV 为 0.07~0.28; 三级指标重要性赋值 3.25~4.42, CV 为 0.11~0.38。研究小组集体讨论后删除重要性赋值 <3.50/CV>0.30 的指标及专家意见集中建议删除的指标, 包括一级指标 5 项, 二级指标 6 项, 三级指标 6 项; 根据专家建议对 3 项二级指标和 5 项三级指标进行了修改; 并根据专家建议新增了三级指标 13 项。形成第 2 轮专家咨询的指标体系。

2.4.2 第 2 轮德尔菲专家咨询指标纳入情况 第 2 轮专家咨询一级指标重要性赋值 4.08~4.67, CV 为 0.10~0.20; 二级指标重要性赋值 3.92~4.42, CV 为 0.07~0.20; 三级指标重要性赋值 3.42~4.42, CV 为 0.11~0.29。结合筛选标准和专家意见, 删除了 5 项三级指标, 形成了由 8 个一级指标、25 个二级指标, 42 个三级指标构成的 MCI 认知训练内容体系 (见表 3)。

3 讨论

3.1 专家可靠性分析 BROWN^[22] 指出专家挑选是德尔菲专家咨询法预测成败的关键问题。一般认为要从与研究主题相关的各个分支学科中选择有一定经验的专家^[23]。本研究第 2 轮提交有效问卷的 13 名专家中 3 名高校教师, 从事精神科护理学教学工作 10 余年; 5 名来自武汉市精神卫生中心老年病科的临床医师; 3 名来自湖北省中医院神经内科的临床医师; 2 名为湖北省中医院中医老年脑病专家。所选专家有不同的工作背景和专业背景, 较好地代表了本次咨询所覆盖的专业领域。本研究两轮专家积极系数分别为 92.9%、100.0%, 反映了专家对本项研究的支持和重视。本研究中咨询专家的 Ca 为 0.92, 专家 Cs 为 0.54, 专家 Cr 为 0.73。Ca 较高, 说明专家的判断依据主要来源于临床实践经验和理论基础; Cs 处于中等水平, 从侧面反映出认知训练的相关内容尚未在国内临床中广泛运用。

3.2 指标的选择

3.2.1 一级指标的选择 通过两轮专家咨询, 将原有的 13 项

表3 轻度认知功能损害认知训练内容体系

Table 3 Cognitive Training System of mild cognitive impairment

指标	均数	标准差	变异系数
1 注意力	4.08	0.52	0.13
1.1 加工效率	4.33	0.49	0.11
1.1.1 舒尔特训练	4.08	0.52	0.13
1.2 持续性注意	4.17	0.58	0.14
1.2.1 无错误学习	4.17	0.58	0.14
1.3 选择性注意	4.08	0.29	0.07
1.3.1 划消数字	4.25	0.62	0.15
2 记忆力	4.42	0.67	0.15
2.1 工作记忆	4.33	0.49	0.11
2.1.1 数字记忆	4.42	0.52	0.12
2.1.2 词汇记忆	4.25	0.62	0.15
2.1.3 扑克游戏	4.08	0.52	0.13
2.2 延迟记忆	4.42	0.52	0.12
2.2.1 图片回忆	4.33	0.49	0.11
2.2.2 故事情节记忆	4.42	0.52	0.12
2.2.3 近期事件回忆	4.42	0.52	0.12
2.2.4 中医穴位名称记忆	4.25	0.62	0.15
2.3 联结记忆	4.00	0.43	0.11
2.3.1 人脸名字记忆	4.17	0.58	0.14
2.3.2 歌词记忆	4.08	0.52	0.13
2.3.3 中医名家画像面孔-名字记忆	4.17	0.58	0.14
2.3.4 中医穴位功效记忆	4.25	0.62	0.15
2.4 空间记忆	4.17	0.39	0.09
2.4.1 空间记忆	4.08	0.52	0.13
2.4.2 中医穴位位置记忆	4.25	0.62	0.15
2.5 程序性记忆	4.25	0.62	0.15
2.5.1 折纸动作记忆	4.08	0.90	0.22
2.5.2 中医穴位整体识记	4.00	0.43	0.11
3 思维	4.17	0.72	0.17
3.1 形象思维	4.00	0.43	0.11
3.1.1 绘画	4.08	0.90	0.22
3.1.2 拼图	4.00	0.43	0.11
3.1.3 中草药图片识别	4.17	0.58	0.14
3.2 逻辑思维	4.08	0.52	0.13
3.2.1 词语配对联想	4.00	0.43	0.11
3.2.2 词语/照片分类	4.25	0.62	0.15
3.3 抽象思维	4.17	0.39	0.09
3.3.1 抽象思维训练	4.25	0.62	0.15
3.4 学习能力	4.00	0.43	0.11
3.4.1 中医五行知识学习	4.17	0.58	0.14
3.4.2 中医五脏六腑基础知识学习	4.08	0.52	0.13
3.5 理解能力	3.92	0.52	0.13
3.5.1 理解能力	4.17	0.58	0.14
4 感知觉	4.25	0.45	0.11
4.1 视觉训练	4.00	0.43	0.11
4.1.1 分辨颜色	4.25	0.62	0.15
4.2 听觉训练	4.08	0.29	0.07
4.2.1 听音敲击训练	4.00	0.43	0.11
4.2.2 中医五行音乐聆听	4.08	0.52	0.13
4.3 触觉训练	4.00	0.43	0.11
4.3.1 麻袋摸物	4.00	0.60	0.15
4.3.2 手指操			
4.4 运动知觉	4.08	0.29	0.07
4.4.1 太极拳运动	4.17	0.58	0.14
5 语言	4.33	0.65	0.15
5.1 听语理解	4.17	0.39	0.09
5.1.1 听与做游戏	4.08	0.52	0.13
5.2 复述	4.08	0.52	0.13
5.2.1 复述句子	4.00	0.43	0.11
5.3 命名	4.08	0.29	0.07

(续表3)

指标	均数	标准差	变异系数
5.3.1 命名训练	4.08	0.52	0.13
5.4 言语流畅性	4.08	0.52	0.13
5.4.1 词语接龙训练	4.00	0.60	0.15
6 判断	4.17	0.84	0.2
6.1 判断力训练	3.92	0.79	0.20
6.1.1 中医阴阳元素判断	4.17	0.58	0.14
6.1.2 中医五行元素判断	4.25	0.62	0.15
7 定向	4.67	0.49	0.1
7.1 时间定向	4.08	0.52	0.13
7.1.1 时间定向训练	4.33	0.49	0.11
7.2 空间定向	4.08	0.52	0.13
7.2.1 空间定向训练	4.33	0.49	0.11
8 执行能力	4.25	0.62	0.15
8.1 执行能力训练	4.00	0.43	0.11
8.1.1 任务完成度检验	4.42	0.52	0.12

一级指标修改为8项,即注意力、记忆力、思维、感知觉、语言、判断、定向、执行能力,删除的指标为计算和综合能力,将抽象、学习、理解该3项指标合并到“思维”的二级条目下。分析其修改原因,主要有以下几点:(1)一级指标主要反应认知的各个维度,“综合能力”是对各项维度的整体概括,其训练效果包含且隐藏在各单项训练中^[24],故综合能力不应列为认知功能的维度之一;(2)“计算”是思维活动的一种训练方式,并非一项认知维度,故将其列入逻辑思维的三级条目中;(3)抽象能力、学习能力、理解能力归根到底是思维能力的表现^[25],故将其列为思维的二级条目。

3.2.2 二级指标的选择 二级指标是将认知功能各个维度细化分成若干个子维度。经过两轮专家咨询,在草拟的32个二级指标中删除了7项,形成了25项二级指标。删除的指标依次是注意广度、分配性注意、前瞻性记忆、书写、计算、综合能力训练。通过专家意见可以发现,注意力训练的内容较多,且注意广度和分配性注意的可操作性较差,故将其删除;前瞻性记忆是指对将来某一时刻要做的事或任务的记忆,是相对于回顾性记忆的一种记忆^[26],在训练过程中,任务设计难度较大,可操作性差,且MCI老人的记忆力损害多以近事遗忘较为明显,故将其删除;书写能力的训练与MCI老人的文化程度密切相关,不具有普适性,故删除。此外,二级指标的变更受一级指标的影响,故删除了一级指标计算、理解、学习、抽象、综合下对应的二级条目;并将抽象能力、学习能力、理解能力纳入“思维”的二级条目下。

3.2.3 三级指标的选择 三级指标实际上是各项认知维度下对应的训练任务,在实际训练过程中,据需要社区老人的认知评估结果,选择相应的训练项目。草拟的内容体系中有42个三级指标,第1轮专家咨询,在此基础上根据得分均数、CV并结合专家建议,删除了7项,修改了5项,新增了13项,形成了47项三级指标。

删除的项目依次是注意力广度训练、双作业操作、前瞻记忆操作、书写训练、词语接龙、综合训练。参考专家意见并分析其原因主要如下:(1)双作业操作、注意力广度训练均是属于注意力训练范畴,根据MCI老人的认知损害特点,注意力缺陷并非其核心症状^[27],且该两项训练对于MCI老

人来说任务难度较大,故将其删除;(2)MCI老人的记忆力主要表现为近事遗忘,容易忘记最近发生的事情,故前瞻性记忆训练对MCI老人训练的可行性可能较差;(3)书写训练和词语接龙训练均是对语言维度展开的训练方式,然而其训练要求和效果与文化程度的高低密切相关,不具有普适性。

修改了时间定向和空间定向的训练方法,使其难度有所增加;修改了复述句子和语言流畅性训练的训练方法,使其更加突显各自自身特色。

增加了13项有中医特色的认知训练项目:中医穴位名称记忆、中医名家画像名字记忆、中医穴位功效记忆、中医穴位位置记忆、中医穴位整体识记、中草药绘画、中医五行知识学习、中医五脏六腑基础知识学习、中医基础理论学习、中医五行音乐聆听、中医阴阳元素判断、中医五行元素判断、中医五行音乐判断。

第2轮专家咨询对于第三级指标也提出了部分修改建议,主要如下:在原有的47项三级指标基础上,删除了5项,分别是分辨声音、单手转球、阅读、五行音乐判断和中医基础理论学习;修改了1项,将中草药绘画修改成中草药图片识别;对于其他指标进行保留。经过两轮专家咨询,最终确定了由8个一级指标、25个二级指标、42个三级指标构成的MCI认知训练内容体系。其中,第三级指标主要为具体训练任务,本研究只纳入了部分有针对性、代表性、可行性且较为常见的训练任务,希望能为我国的MCI研究者和患者进行认知训练提供参考,也希望今后的研究在此基础上能够不断完善丰富。

3.3 有中医特色的认知训练内容 认知训练虽受到国内外越来越多的重视,但国内目前针对MCI的认知训练方法多是直接借鉴国外方法,缺少符合中国居民生活习惯和传统的本土化干预措施。中医是根植于中国传统文化的,近年来,中医在MCI的临床研究中展现出一定的优势,有研究报道,针刺结合认知康复训练对MCI有积极的干预作用^[28-29]。施利军^[30]学者在中医治未病的思想指导下,提出MCI的三级预防。中医强调整体观,针对MCI患者的干预也不例外,《皇帝内经素问》^[31]：“五脏六腑之精皆上注于目”“脑主识神”“胆主决断”“肝主谋略”“心主神明”；《类证治裁》^[32]：“夫人之神宅于心，心之精根于肾，而脑为元神之府，精髓之海，实记性所凭也”。此皆强调了“神病”“健忘”与五脏六腑、眼耳手脑的关系，这就为构建有中医特色的认知训练方案提供了思路，即MCI患者通过耳、眼、手、脑的使用，对其视觉、听觉、回忆、思考、操作等进行全面训练，并通过生活方式的中医调护，保持五脏六腑的和谐统一。本研究加入了13项有中医特色的认知训练项目，是认知训练内容上的中西医结合创新，社区干预中也发现，对于有中医特色的训练方式，如穴位识记、中医名家故事记忆、中草药识别、太极运动记忆等，MCI老人对其表现出较高的积极性^[33-34]。一方面有中医特色的认知训练既锻炼了包括记忆力、注意力、思维能力等在内的认知功能；同时又使老人学习了中医传统文化和养生保健知识。提示可以进一步强化中医特色的认知训练，这也与时代发展背景紧紧贴近。

3.4 研究的不足及展望 本研究采用德尔菲法进行了专家咨

询，函询表主要通过邮件的方式发送给专家，研究者无法就具体问题提供解释说明，故不能避免在专家咨询过程中存在对项目理解出现偏差；MCI认知训练内容体系的构建应建立在社区干预应用的基础上，调查老人训练情况，对其难度系数进一步评估，进一步修改完善该内容体系，并分析其认知干预效果评价。内容上，本研究仅对认知训练内容做出了初步构建及专家咨询，但对于如何对训练内容进行搭配组合、训练频率、训练时间长短等尚未做深入研究；该内容体系目前正在社区进行推广应用，对其可行性和效果分析尚在收集足够的数据支持，今后研究将进一步评估社区MCI老人对训练项目的反应情况和实际操作可行性来对其修改完善。

作者贡献：董新秀负责内容体系构建，撰写论文并对文章负责；王凌、艾亚婷对内容体系进行评估、校对，负责专家筛选；孙凯丽负责专家咨询函的编制；石义容、李梦盈负责咨询函的发放、回收及数据收集与分析；胡慧负责质量控制与审核。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 马菲,曲成毅.老年轻度认知功能障碍流行病学研究进展[J]. 中国公共卫生, 2008(10): 1174-1176. DOI: 10.3321/j.issn: 1001-0580.2008.10.015.
- [2] MA F, QU C Y. Advances in epidemiology of mild cognitive dysfunction elderly [J]. Chin J Public Health, 2008(10): 1174-1176. DOI: 10.3321/j.issn: 1001-0580.2008.10.015.
- [3] 丁珂,洪震.老年性痴呆和轻度认知功能障碍的流行病学研究进展[J]. 中国临床神经科学, 2013, 21(1): 101-108. DOI: 10.3969/j.issn.1008-0678.2013.01.019.
- [4] DING D, HONG Z. Progression of epidemiological studies of dementia and mild cognitive impairment among elderly [J]. Chin J Clin Neurosci, 2013, 21(1): 101-108. DOI: 10.3969/j.issn.1008-0678.2013.01.019.
- [5] PETERSEN R C, SMITH G E, WARNING S C, et al. Mild cognitive impairment clinical characterization and outcome [J]. Arch Neurol, 1999, 56(3): 303-308. DOI: 10.1001/archneur.56.3.303.
- [6] MORRIS J C, STORANDT M, MILLER J P, et al. Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer disease [J]. Arch Neurol, 2001, 58(3): 397-405. DOI: 10.1001/archneur.58.3.397.
- [7] VISSER P J. Mild cognitive impairment [J]. Medicine in Old Age, 2006, 2: 94.
- [8] 田金洲.中国痴呆诊疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2012.
- [9] LIN Y, LI B, TANG H, et al. Shanghai cognitive intervention of mild cognitive impairment for delaying progress with longitudinal evaluation—a prospective, randomized controlled study(SIMPLE): rationale, design, and methodology [J]. BMC Neurol, 2018, 18(1): 103. DOI: 10.1186/s12883-018-1100-x.
- [10] HERR T, MESSINGER-RAPPORT B, PILLAI J A. Systematic

- review of strengths and limitations of Randomized Controlled Trials for non-pharmacological interventions in mild cognitive impairment: focus on Alzheimer's disease [J]. J Nutr Health Aging, 2015, 19 (2): 141-153. DOI: 10.1007/s12603-014-0565-6.
- [9] CUMMINGS J, CHO W, WARD M, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled phase 2 study to evaluate the efficacy and safety of Crenezumab in patients with mild to moderate Alzheimer's disease [J]. Alzheimers Dement, 2014, 10 (4): 275. DOI: 10.1016/j.jalz.2014.04.450
- [10] 王亚鹏, 董奇. 脑的可塑性研究: 现状与进展 [J]. 北京师范大学学报, 2007, 3: 39-43. DOI: 10.3969/j.issn.1002-0209.2007.03.006.
WANG Y P, DONG Q. Brain plasticity research: current status and progress [J]. Journal of Beijing Normal University, 2007, 3: 39-43. DOI: 10.3969/j.issn.1002-0209.2007.03.006.
- [11] 世界卫生组织. ICD-10 精神与行为障碍分类 [M]. 范肖冬, 汪向东, 于欣, 等. 译. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 3-10.
- [12] BARBAN F, MANCINI M, CERCIGNANI M, et al. A Pilot study on brain plasticity of functional connectivity modulated by cognitive training in mild Alzheimer's disease and mild cognitive impairment [J]. Brain Sci, 2017, 7 (50): 1-22. DOI: 10.3390/brainsci7050050.
- [13] 张群. 认知训练对社区老年人认知功能的影响研究 [D]. 湖南: 中南大学, 2009.
- [14] 许少英, 刘婧, 黄艾, 等. 怀旧治疗对老年轻度认知障碍患者认知功能的影响 [J]. 中华现代护理杂志, 2011, 17 (17): 2036-2038. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2011.17.016.
XU S Y, LIU J, HUANG A, et al. Effect of reminiscence therapy on cognitive function of elderly patients with mild cognitive impairment [J]. China J Mod Nurs, 2011, 17 (17): 2036-2038. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2011.17.016.
- [15] BUSCHERT V C, FRIESE U, TEIPEL S J, et al. Effects of a newly developed cognitive intervention in amnesic mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease: a pilot study [J]. J Alzheimer's Dis, 2011, 25 (4): 679-694. DOI: 10.3233/JAD-2011-100999.
- [16] 张建, 魏秀红, 田敏, 等. 联想记忆训练对轻度认知功能障碍老人认知功能的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2012, 32 (23): 5109-5111. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2012.23.002.
ZHANG J, WEI X H, TIAN M, et al. Effect of associative memory training on cognitive function of elderly patients with mild cognitive dysfunction [J]. Chinese Journal of Gerontology, 2012, 32 (23): 5109-5111. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2012.23.002.
- [17] 刘凤兰. 认知干预对轻度认知障碍患者认知功能和生活质量的影响研究 [D]. 湖南: 中南大学, 2012.
- [18] TAOLASI M, KOUNTI F, AGOGIATOU C, et al. Effectiveness of nonpharmacological approaches in patients with mild cognitive impairment [J]. Neurodegener Dis, 2011, 8 (3): 138-145. DOI: 10.1159/000320575.
- [19] GREENAWAY M C, DUNCAN N L, SMITH G E. The memory support system for mild cognitive impairment: randomized trial of a cognition rehabilitation intervention [J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2013, 28 (4): 402-409. DOI: 10.1002/gps.3838.
- [20] 成燕, 冯威, 张旭, 等. 多领域认知训练对社区轻度认知障碍老年人影响的随机对照研究 [J]. 中华精神科杂志, 2012, 45 (4): 228-231. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7884.2012.04.011.
CHENG Y, FENG W, ZHANG X, et al. A randomized controlled trial of multi-domain cognitive training for community older adults with mild cognitive impairment [J]. Chinese Journal of Psychiatry, 2012, 45 (4): 228-231. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7884.2012.04.011.
- [21] 邓兰兰. 结构化综合认知干预对社区轻度认知功能障碍患者的影响研究 [D]. 重庆: 第三军医大学, 2014.
DENG L L. The effect of structured comprehensive cognitive intervention on community-dwelling elderly people with mild cognitive impairment [D]. Chongqing: Third Military Medical University, 2014.
- [22] BROWN B. Delphi Process: a methodology using for the elicitation of opinions of experts [J]. The Rand Corporation, 1987, 9: 3925.
- [23] PAQUETTE-WARREN J, TYLER M, FOURNIE M, et al. The diabetes evaluation framework for innovative national evaluations (define): construct and content validation using a modified delphi method [J]. Can J Diabetes, 2017, 41 (3): 281-296. DOI: 10.1016/j.jejd.2016.10.011.
- [24] 孙景贤, 曾慧, 潘露. 认知训练和穴位按摩对轻度认知功能障碍老年患者认知功能的影响研究 [J]. 中国全科医学, 2016, 19 (25): 3108-3111. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2016.25.023.
SUN J X, ZENG H, PAN L. Effects of cognitive training and acupoint massage on cognitive function of elderly patients with mild cognitive impairment [J]. Chinese General Practice, 2016, 19 (25): 3108-3111. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2016.25.023.
- [25] 万佳佳, 徐梅松, 随瑞斌, 等. 重复经颅磁刺激和计算机辅助认知训练改善轻度认知功能障碍患者认知的临床研究 [J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2016, 18 (4): 356-362. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0126.2016.04.006.
WAN J J, XU M S, SUI R B, et al. rTMS and computer-based cognitive training improve cognitive function in patients with mild cognitive impairment [J]. Chinese Journal of Geriatric Heart Brain and Vessel Diseases, 2016, 18 (4): 356-362. DOI: 10.3969/j.issn.1009-0126.2016.04.006.
- [26] 霍丽娟, 郑志伟, 李瑾, 等. 老年人的脑可塑性: 来自认知训练的证据 [J]. 心理科学进展, 2018, 26 (5): 846-858. DOI: 10.3724/SP.J.1042.2018.00846.
HUO L J, ZHENG Z W, LI J, et al. Brain plasticity in the elderly: evidence from cognitive training [J]. Advances in Psychological Science, 2018, 26 (5): 846-858. DOI: 10.3724/SP.J.1042.2018.00846.

definition of partner abuse: development and preliminary validation of the Composite Abuse Scale [J]. J Fam Violence, 1999, 14(4): 399-415.

- [14] 张迎黎, 张亚林, 何影, 等. 几种常用家庭暴力评估工具介绍 [J]. 中国临床心理学杂志, 2010, 18(3): 320-322. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2010.03.027.

ZHANG Y L, ZAHNG Y L, HE Y, et al. Introduction of common domestic violence assessment tools [J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2010, 18(3): 320-322. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2010.03.027.

- [15] 王向贤. 国内家庭暴力测量: 正在提高, 亟待提高——兼谈冲突策略量表(CTS)及其在国内的初步使用 [J]. 山西师大学报(社会科学版), 2007, 34(2): 79-82. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5957.2007.02.018.

WANG X X. On CTS and its preliminary application in mainland China [J]. Journal of Shanxi Normal University (Social Science Edition), 2007, 34(2): 79-82. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5957.2007.02.018.

- [16] 吴明隆. 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用 [M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010.

- [17] 郭月平, 许明智. 通用版工作倦怠量表的编制及信效度研究 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(33): 4167-4173. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2017.00.121.

GUO Y P, XU M Z. Job Burnout Scale-general survey: development, reliability, and validity [J]. Chinese General

Practice, 2017, 20(33): 4167-4173. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2017.00.121.

- [18] CAPLAN G. Mastery of stress: psychosocial aspects [J]. Am J Psychiatry, 1981, 138(4): 413-420. DOI: 10.1176/ajp.138.4.413.

- [19] 李灿, 辛玲. 调查问卷的信度与效度的评价方法研究 [J]. 中国卫生统计, 2008, 25(5): 541-544. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2008.05.034.

LI C, XIN L. The evaluation method of reliability and validity [J]. Chinese Journal of Health Statistics, 2008, 25(5): 541-544. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2008.05.034.

- [20] 史静琤, 莫显昆, 孙振球. 量表编制中内容效度指数的应用 [J]. 中南大学学报(医学版), 2012, 37(2): 152-155. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7347.2012.02.007.

SHI J Z, MO X K, SUN Z Q. Content validity index in scale development [J]. Journal of Central South University (Medical Science), 2012, 37(2): 152-155. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7347.2012.02.007.

- [21] COOK D A, BECKMAN T J. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application [J]. Am J Med, 2006, 119(2): 166.e7-16. DOI: 10.1016/j.amjmed.2005.10.036.

- [22] 孙振球. 医学统计学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006.

(收稿日期: 2018-04-26; 修回日期: 2018-09-12)

(本文编辑: 崔丽红)

(上接第 311 页)

- [27] 董新秀, 胡慧, 石义容. 轻度认知损害病人认知干预研究进展 [J]. 护理研究, 2016, 30(2): 144-146. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2016.02.006.

DONG X X, HU H, SHI Y R. Research progress on cognitive intervention for patients with mild cognitive impairment [J]. Chinese Nursing Research, 2016, 30(2): 144-146. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2016.02.006.

- [28] 张立, 唐强. 头穴丛刺改善脑卒中后认知功能障碍 [J]. 针灸临床研究, 2007, 23(6): 27-28. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0779.2007.06.022.

ZHANG L, TANG Q. Clinical observation on the promotion of cognitive impairment after apoplexy by cluster acupuncture on the head points [J]. Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion, 2007, 23(6): 27-28. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0779.2007.06.022.

- [29] 李国辉, 赖莹莹. 针刺结合认知康复训练治疗轻度认知功能障碍临床观察 [J]. 山东中医药大学学报, 2009, 33(2): 124-125. DOI: 1007-659X(2009)02-0124-02.

LI G H, LAI Y Y. Treatment of mild cognitive impairment with acupuncture and cognitive training [J]. Journal of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2009, 33(2):

124-125. DOI: 1007-659X(2009)02-0124-02.

- [30] 施利军. “治未病”思想在防治老年性痴呆中的指导作用 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2012.

- [31] 黄帝内经素问 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1956: 78.

- [32] 林珮琴. 类证治裁 [M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2010: 356.

- [33] 黄金, 胡进, 朱熊兆, 等. 社区 2 型糖尿病患者认知功能现状及其影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2016, 19(2): 135-141. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2016.02.003.

HUANG J, HU J, ZHU X Z, et al. Status and influencing factors for the cognitive function of patients with type 2 diabetes mellitus [J]. Chinese General Practice, 2016, 19(2): 135-141. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2016.02.003.

- [34] 周媛媛, 周香莲, 王杰, 等. 轻度认知功能障碍向痴呆进展的危险因素及保护因素研究 [J]. 中国全科医学, 2018, 21(33): 4149-4156. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2018.00.204.

ZHOU Y Y, ZHOU X L, WANG J, et al. Risk Factors and protective factors for the progression of mild cognitive impairment towards dementia [J]. Chinese General Practice, 2018, 21(33): 4149-4156. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2018.00.204.

(收稿日期: 2018-07-25; 修回日期: 2018-10-15)

(本文编辑: 赵跃翠)